

ABSTRAK

Safitri, Nabila Ayu. 2013. **Optimasi Formula Sediaan Krim Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa*)**. Tugas Akhir, Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr. Atikah, Apt., M.Si. (2) Oktavia Eka Puspita, S.Farm., Apt., M.Sc. (3) Valentina Yurina, S.Si., M. Si

Penuaan adalah suatu proses biologis kompleks sebagai hasil dari penuaan intrinsik (dari dalam tubuh seperti genetik) dan penuaan ekstrinsik (dari lingkungan). Faktor yang paling berpengaruh pada penuaan adalah radikal bebas karena dapat menyebabkan stres oksidatif yang berperan penting dalam proses penuaan. Penggunaan antioksidan dari buah-buahan salah satunya adalah stroberi, menjadi salah satu faktor penting untuk melawan penuaan akibat radikal bebas. Antosianin di dalam stroberi memiliki efek antioksidan paling tinggi untuk melawan radikal bebas. Antioksidan tersebut digunakan dalam *cosmeceutical product* untuk memaksimalkan perawatan terhadap penuaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimasi formula sediaan krim ekstrak stroberi dengan membandingkan penggunaan jenis emulgator nonionik dan anionik. Ekstrak stroberi didapatkan dengan mengekstraksi stroberi menggunakan pelarut metanol, aquades, dan asam format. Ekstrak diformulasikan ke dalam krim yang dibagi menjadi dua formula yaitu formula A yang menggunakan emulgator nonionik (Tween 80 dan Span 80) dan formula B yang menggunakan emulgator anionik (sodium oleate dan trietanolamin). Penentuan stabilitas dan formula yang optimum didapatkan dari evaluasi sediaan krim yang meliputi uji organoleptis, uji homogenitas fisik, uji pH, uji daya sebar, uji daya lekat, dan uji stabilitas suhu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan emulgator baik nonionik dan anionik dapat menghasilkan sediaan krim yang baik, tetapi formula B lebih menunjukkan konsistensi sediaan krim yang lebih baik dibandingkan formula A. Kesimpulan dari penelitian ini adalah emulgator jenis anionik lebih sesuai untuk formula sediaan krim ekstrak stroberi (*Fragaria x ananassa*).

Kata kunci: ekstrak stroberi, stabilitas sediaan krim, jenis emulgator

ABSTRACT

Safitri, Nabila Ayu. 2013. **Optimization of Strawberry (*Fragaria x ananassa*) Extract Cream Formulation**. Final Assignment, Pharmacy Program, Medical Faculty, Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr. Atikah, Apt., M.Si. (2) Oktavia Eka Puspita, S.Farm., Apt., M.Sc. (3) Valentina Yurina, S.Si., M. Si

Aging is a biological complex process as a result of intrinsic aging (e.g. genetic) and extrinsic aging (e.g. environment). The most influential factor in aging is due to free radicals that can cause oxidative stress which plays an important role in the aging process. The use of antioxidants from fruits such as strawberry (*Fragaria x ananassa*), became one of the important factors to against free radicals aging effect. Anthocyanin in strawberries have the highest antioxidant effect against free radicals. The antioxidants are used in cosmeceutical products to maximize treatment against aging. This study aims to optimize strawberry extract cream formulation by comparing nonionic emulsifiers and anionic emulsifiers. Strawberry extract obtained by extracted strawberries using methanol, distilled water, and formic acid. Strawberry extract was formulated into cream which is divided into two formulas are the formula A using nonionic emulsifier (Tween 80 and Span 80) and the formula B using anionic emulsifier (sodium oleate and triethanolamine). Determination of the optimum and stable formula obtained from the cream evaluation which includes organoleptic, physical homogeneity, pH, spreadibility, adhesion , and temperature stability test. The results showed that both nonionic and anionic emulsifiers produced a good cream, but formula B showed better consistency than formula A. The conclusion from this study is the anionic emulsifier type is preferred for strawberry extract cream formulation (*Fragaria x ananassa*).

Keywords: strawberry extract, stability of cream, type of emulsifier